

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局(43) 国際公開日
2005年1月20日 (20.01.2005)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2005/006477 A1(51) 国際特許分類⁷:

H01M 8/04

(21) 国際出願番号:

PCT/JP2004/010285

(22) 国際出願日: 2004年7月13日 (13.07.2004)

(25) 国際出願の言語:

日本語

(26) 国際公開の言語:

日本語

(30) 優先権データ:

特願2003-274819 2003年7月15日 (15.07.2003) JP

(71) 出願人(米国を除く全ての指定国について): アイシン精機株式会社 (AISIN SEIKI KABUSHIKI KAISHA) [JP/JP]; 〒4488650 愛知県刈谷市朝日町2丁目1番地 Aichi (JP).

(72) 発明者; および

(75) 発明者/出願人(米国についてのみ): 謝剛 (XIE, Gang) [CN/JP]; 〒4488650 愛知県刈谷市朝日町2丁目1番地 アイシン精機株式会社内 Aichi (JP).

(74) 代理人: 大川宏 (OHKAWA, Hiroshi); 〒4500002 愛知県名古屋市中区名駅3丁目2番5号 Aichi (JP).

(81) 指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

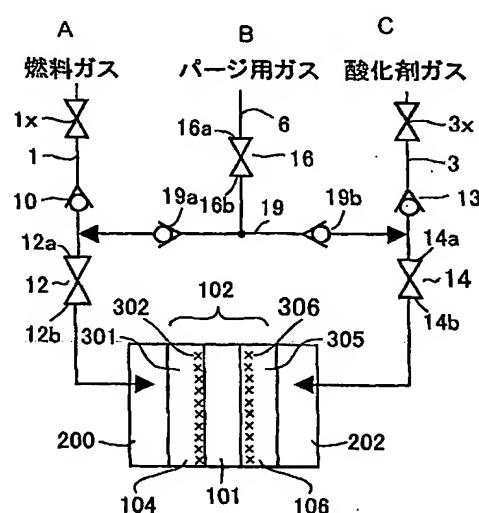
(84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:
— 国際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

(54) Title: METHOD OF OPERATING FUEL CELL

(54) 発明の名称: 燃料電池の運転方法



A...FUEL GAS
B...PURGE GAS
C...OXIDANT GAS

(57) Abstract: A method for operating a fuel cell enables recovery of the performance of the fuel cell even when the performance is degraded. A fuel cell to be used has a membrane electrode assembly (102) comprising an electrolyte membrane, an anode (104), and a cathode (106). The electrolyte membrane (101) is sandwiched between the anode (104) and the cathode (106) both carrying catalyst metals. To generate electric power a fuel is supplied to the anode (104) while an oxidant is supplied to the cathode (106). After a time has elapsed, by reversing of the membrane electrode assembly (102) a change operation is performed so that the cathode (106) before the reverse is changed to an anode while the anode (104) before the reverse is changed to a cathode. After the change operation the fuel is supplied to the anode-after-the change while the oxidant is supplied to the cathode-after-the change. In this way power generation is resumed.

WO 2005/006477 A1

[統葉有]



(57) 要約:

燃料電池の性能が低下するときであっても、燃料電池の性能の回復を図る燃料電池の運転方法を提供する。電解質膜と電解質膜101を挟むと共に触媒金属を担持したアノード極104及びカソード極106とをもつ膜電極接合体102を搭載する燃料電池を用いる。カソード極106に酸化剤を供給すると共に、アノード極104に燃料を供給して発電する。時間が経過したら膜電極接合体102の表裏を反転させて、反転前のアノード極104をカソード極に変更すると共に、反転前のカソード極106をアノード極に変更する変更操作を行う。変更操作後に、変更後のカソード極に酸化剤を供給すると共に、変更後のアノード極に燃料を供給して発電を再開する。